



Atividade física na redução da hipertensão arterial em idosos na unidade de saúde da família

Marcus Vinícius Gomes Garcia de Araújo

Discente do Curso de Bacharelado em Educação Física, ministrado pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP).
Email: viniciusgarcia18@hotmail.com

Fábio Alexandre dos Santos Lira

Mestre em Ciências da Nutrição, especialista em Fisiologia e Biomecânica do Movimento, graduado em Educação Física, docente do curso de Bacharelado em Educação Física, das Faculdades Integradas de Patos-FIP e membro do Comitê de Ética e Pesquisa da referida instituição

Resumo. Este estudo tem como foco analisar os benefícios da atividade física na redução da hipertensão arterial em um grupo de idosos, relatando seus benefícios para uma melhor qualidade de vida da pessoa idosa. O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de campo, com caráter exploratório com abordagem quanti/qualitativa com classificação de quase experimental. Foi realizado numa Unidade de Saúde da Família com uma amostra de 30 idosos. Como resultados, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes nas melhoras das pressões sistólicas e diastólicas, além de todos os domínios envolvidos na qualidade de vida. O melhor resultado foi associado ao domínio limitação por aspectos emocionais, seguido da saúde mental e aspectos sociais. O domínio que apresentou as piores notas foi a vitalidade. Foi também observado que a pressão arterial apresenta melhoras significativas durante a realização dos exercícios mas, para manter a melhora, a atividade física precisa ser regular, não sendo interrompida, tendo em vista que a interrupção da atividade leva à perda das vantagens associadas ao exercício físico não apenas para a pressão arterial, mas também para a qualidade de vida. Como limitação do estudo apresenta-se a dificuldade em organizar e manter os idosos nas atividades, tendo em vista a sua tendência à dispersão. Recomenda-se novos estudos relacionados ao assunto para avaliar a manutenção dos limiares pressóricos em longo prazo.

Palavras-chave: Hipertensão. Atividade Física. Idoso.

Physical activity in reducing hypertension in elderly in the unity of family health

Abstract: Given his condition, the elderly are likely to have serious health problems, among them, high blood pressure, which is becoming a serious public health problem in Brazil and the world, causing numerous sequels bearer, contributing to low quality life, which encourages the development of other diseases, which in turn can lead an individual to death. The practice of physical activity is very important for the elderly because it contributes to the improvement of their quality of life. This practice can provide numerous benefits. The isometric exercise not, for example, has been associated with reduced blood pressure, regardless of the effects of increased sensitivity to insulin and weight reduction. In the practice of these exercises can also obtain a reduction of total cholesterol. This study focuses on analyzing the benefits of physical activity in reducing hypertension in a group of elderly, reporting its benefits for a better quality of life of the elderly. The present study dealt with is a field research with an exploratory approach with quantitative/qualitative classification of quasi-experimental. Was conducted in a Family Health Unit with a sample of 30 elderly. As a result, differences were statistically significant improvements in systolic and diastolic, and all areas involved in quality of life. The best result was associated with the domain limitations due to emotional, followed by mental health and social aspects. The domain that had the worst grades was vitality. It was also observed that blood pressure shows significant improvements during the exercises, but to keep improving, physical activity needs to be regular, not being interrupted, with a view to stopping the activity leads to loss of benefits associated with exercise not only blood pressure but also to the quality of life. A limitation of the study shows the difficulty in organizing and maintaining the elderly in activities, with a view to its tendency to spread. It is recommended that further studies related to the subject to assess the maintenance of blood pressure thresholds in the long term.

Keywords: Hypertension. Physical Activity. Elderly.

1 Introdução

É notório o crescimento populacional de idosos no mundo inteiro. Diante dessa realidade, vêm crescendo também o número de idosos portadores de doenças do sistema cardiovascular. Esta situação ocorre, principalmente, pelo fato de muitos terem vida sedentária ou pelo simples fato de acharem que por estarem acima da idade, a prática da atividade física torna-se algo surreal.

Na concepção de Bare e Smeltezer (2009), o envelhecimento trata-se de um processo natural na vida do ser humano, isso implica dizer que todo ser vivo passará por mudanças biológicas, psicológicas e sociais no decorrer de sua vida. Assim, o envelhecimento pode ser entendido com um processo normal, individual e gradativo, que caracteriza uma etapa da vida do ser humano, na qual, em consequência da ação do tempo, ocorrem modificações fisiológicas, bioquímicas e psicológicas.

Informa Marchiori (2009), que as doenças crônicas determinadas por problemas genéticos, estilo de vida, meio ambiente e ao próprio envelhecimento atualmente são os principais problemas de saúde do idoso, sendo necessário, a partir daí, atenção especial aos idosos, com objetivo de aumentar o número de indivíduos saudáveis e independentes, capazes de manter, ao máximo, as funções físicas e mentais, com atenção especial aos portadores de alterações sistêmicas, como hipertensão, diabetes melito e alterações hormonais.

Face a sua condição, o idoso é propenso a apresentar sérios problemas de saúde, dentre eles, a hipertensão arterial, que vem se tornando um grave problema de saúde pública no Brasil e mundo, provocando inúmeras sequelas ao portador, contribuindo para uma baixa qualidade de vida, o que favorece o aparecimento de outras doenças, que por sua vez poderá levar o indivíduo a morte.

De acordo com Bare e Smeltezer (2009), a Hipertensão Arterial é uma síndrome clínica caracterizada pela elevação da pressão arterial a níveis iguais ou superiores a 140 mm Hg de pressão sistólica e/ou 90 mm Hg de diastólica em pelo menos duas aferições subsequentes obtidas em dias diferentes, ou em condições de repouso e ambiente tranquilo. Tais achados sempre são acompanhados por lesões nos vasos sanguíneos com consequentes alterações de órgãos alvos como cérebro, coração, rins e retina.

Considerada até há três décadas por alguns autores como consequência natural do envelhecimento, a hipertensão arterial (HA), foi motivo de controvérsias quanto a sua importância e necessidade de tratamento, admitindo-se mesmo que este somente estaria indicado em portadores de hipertensão arterial avançada. Atualmente está muito bem estabelecido que a hipertensão arterial é fator de risco para doenças cardiovasculares (BARE; SMELTEZER, 2009).

No Brasil, há algumas décadas, as doenças do aparelho circulatório ou cardiovasculares são a primeira causa de morte. A hipertensão arterial representa uma das situações clínicas que atingem o aparelho circulatório e também, é um dos principais fatores de risco para outras doenças como as cerebrovasculares, as vasculares, as isquêmicas do coração e a diabetes mellitus, contribuindo

para elevar os índices de morbidade e mortalidade (CHAVES, 2006).

Sua prevalência atinge 20% da população adulta mundial e acredita-se que o mesmo ocorra no Brasil. A HA apresenta-se como uma síndrome caracterizada pela presença de níveis de pressão arterial elevados, associados a alterações hormonais e, no metabolismo, a fenômenos tróficos (hipertrofia cardíaca e vascular). Quando se encontra em estágio avançado, proporciona lesões graves em órgãos-alvo como coração, rins, retina, cérebro, que podem levar o indivíduo à dependência física ou até a morte. Da mesma forma que em outras partes do mundo, faz-se importante o seu reconhecimento como um grande problema de saúde no Brasil (CHAVES, 2006). A Hipertensão Arterial está associada à presença de diversos fatores de risco, como hereditariedade, sedentarismo, tabagismo, etilismo, ingestão elevada de sal e obesidade. O sucesso no seu tratamento inclui, além da utilização correta do medicamento, a mudança dos hábitos de vida referentes aos fatores citados (BARE; SMELTEZER, 2009).

A prática da atividade física vem mostrando grandes resultados, pois vários estudos mostram que essa prática contribui para uma vida social mais ativa, controlando doenças, além de promover o bem-estar físico e mental do indivíduo praticante. Assim sendo, a atividade física pode ser vista como um instrumento capaz de fazer com que o ser humano possa modificar seu organismo, obtendo melhoras em seu estado de saúde. Através dela pode-se não somente reduzir os problemas resultantes da hipertensão como também obter-se a redução dos fatores de risco cardiovasculares, contribuindo, assim, para uma menor morbimortalidade (LAMBERTUCCI; PITHONCURI, 2008).

A prática de uma atividade física é de suma importância para o idoso, pois contribui para a melhoria de sua qualidade de vida. Esta prática pode proporcionar inúmeros benefícios. O exercício físico não isométrico, por exemplo, tem se relacionado com redução da pressão arterial, independentemente dos efeitos de aumento de sensibilidade a insulina e redução de peso. Com a prática dos referidos exercícios pode-se obter ainda redução das taxas de colesterol total (TOLEDO et al., 2008). Os benefícios adicionais da atividade física regular consistem na perda de peso, aumento da sensação de bem-estar, melhor condição de saúde funcional e redução do risco de doenças cardiovasculares, além de mortalidade por todas as causas. Dessa forma, a atividade física aeróbica regular é recomendada a todos os indivíduos hipertensos, tais como aqueles com lesão de órgão-alvo (GOLDMAN; BENNETT, 2010).

A escolha deste tema deu-se em função da necessidade de reconhecer que o envelhecimento no Brasil é uma questão problemática na saúde pública, face o aumento dessa parcela da população no país. E, levando também em consideração que a hipertensão é uma patologia que afeta principalmente os idosos, devido a uma série de fatores, como sedentarismo, e que a atividade física quando praticada regularmente pode proporcionar uma grande contribuição.

Embora a grande maioria dos idosos seja portadora de hipertensão arterial e sendo está, uma doença crônica

nem todos ficam limitados por essa patologia, muitos levam a vida perfeitamente normal, com as suas enfermidades controladas e expressa satisfação na vida através da atividade física a qual proporciona uma melhora da saúde em todos os sentidos. A partir do exposto surgiu o seguinte questionamento: A prática da atividade física realizada pelo idoso portador de hipertensão arterial pode contribuir na redução desta patologia?

Este estudo tem como foco analisar os benefícios da atividade física na redução da hipertensão arterial em um grupo de idosos, relatando seus benefícios para uma melhor qualidade de vida da pessoa idosa. Embora os resultados demonstrem grandes benefícios da atividade física, hoje ainda existe uma carência de estudos nesta área, pois vários aspectos (risco e benefícios da atividade física no indivíduo idoso) ainda precisam ser avaliados sobre tudo aqueles de aspectos cardiovasculares.

2 Materiais e Métodos

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de campo, com caráter exploratório com abordagem quanti/qualitativa com classificação de quase-experimental.

O local de estudo foi uma Unidade de Saúde da Família, localizada no interior da Paraíba.

A população foi composta por idosos cadastrados na Unidade de Saúde. A amostra foi composta por 30 idosos.

Para classificar a amostra foram utilizados os seguintes critérios de inclusão:

- a) Ser cadastrado na Unidade de Saúde;
- b) Ter diagnóstico de Hipertensão arterial;
- c) Aplicar o questionário de Prontidão para atividade física;
- d) Que o idoso esteja apto a participar das atividades físicas desenvolvidas.

Assim sendo, foram considerados excluídos aqueles idosos que apresentarem pico hipertensivo, e número de faltas maior que 30% das intervenções, não tiverem tomando a medicação regularmente, não forem hipertensos controlados.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram o Questionário de qualidade de Vida SF-36 (Anexo A). Além deste, foi realizada a aplicação do questionário RISCO (Índice de Risco Cardíaco) conforme (FOX, BOWERS & FOSS, 1999).

Os dados foram coletados pelo próprio pesquisador, em um ambiente calmo livre de interferências que possam prejudicar o estudo, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Integradas de Patos (FIP).

A aplicação dos questionários ocorreu em dois momentos. O questionário preliminar foi aplicado em agosto de 2013, antes da realização das atividades físicas. Estas, por sua vez, ocorreram em setembro de 2013, totalizando 10 sessões, três vezes por semana, totalizando 3 semanas. As sessões de atividades físicas foram compostas por avaliação pressórica inicial, atividade de aquecimento, caminhada alternada entre suave e vigorosa, sendo concluída com atividade para relaxamento

composta por exercícios respiratórios. Por fim, a avaliação pressórica final era realizada e documentada.

A avaliação dos efeitos das atividades físicas desenvolvidas foi realizada em setembro 2013 através da reaplicação dos questionários validados. Os dados foram analisados quanti-qualitativamente através do modelo descritivo e apresentados em forma de gráficos e tabelas para subsidiar a discussão dos resultados, com respaldo na literatura pertinente ao tema em questão. Foram comparados os dados apresentados no período pré e pós-aplicação das atividades com vistas a reconhecer mudanças no perfil de respostas da amostra estudada, utilizando os próprios questionários e seus valores de pré e pós para apresentar as evoluções. Foram utilizadas frequências absolutas, porcentagem, média e desvio padrão. A estatística inferencial foi composta por teste de correlação de Pearson e a comparação dos valores pressóricos e domínios do questionário realizada através do teste t Student para uma amostra. Inicialmente o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa das FIP para avaliação do ponto de vista ético.

Apenas após sua aprovação através do termo de autorização do trabalho, foi iniciada a coleta de dados do mencionado estudo, sendo respeitados os princípios éticos, que envolvem a pesquisa com seres humanos, preconizados pela Resolução nº 466/2012, emitida pelo Conselho Nacional de Saúde e sob o respaldo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado pelos idosos, que concordarem em participar da mesma, o qual deixou claro o direito dos colaboradores de desistir a qualquer momento sem sofrer dano algum, além da garantia de que terão suas identidades mantidas em sigilo.

3 Resultados e Discussão

A amostra foi composta por 30 pessoas, sendo estas 23 (76,67%) do gênero feminino e 7 (23,33%) do gênero masculino. Ao se dividir a amostra em faixas etárias, considerou-se que 7 (23,3%) estavam contidos na faixa compreendida entre 41-50 anos, outros 7 (23,3%), estavam contidos entre 51 e 60 anos e 16 (53,4%) ficaram compreendidos entre 61 e 70 anos, constituindo-se assim, no maior grupo atingido pelo estudo.

O questionário Risco apresentou o score mínimo de 17 e máximo de 37, com média de 24,33 (DP± 4,38). A classificação da amostra de acordo com o questionário Risco se deu da seguinte forma (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação da amostra de acordo com o questionário Risco

Classificação de risco cardíaco	F	%
Risco bem abaixo da média	0	0
Risco abaixo da média	2	6,7
Risco na média geral	14	46,6
Risco moderado	13	43,37
Risco no nível perigoso	1	3,3
Risco urgente	0	0

Fonte: Dados da pesquisa do autor.

Ao correlacionar as variáveis aplicadas nos estudo, ou seja, os níveis pressóricos pré e pós aplicação de cada sessão, além dos questionários SF-36 pré e pós estudo deve-se ter conhecimento que os maiores scores estão

relacionados ao menor comprometimento do quesito. A tabela 2 apresenta as correlações de Pearson para os valores de pressão sistólica e diastólica pré e pós-sessão.

Tabela 2. Matriz de correlações de Pearson entre pressões sistólica e diastólica antes e após a sessão de exercícios

	PSPRE	PSPOS	PDPRE	PDPOS
PSPRE	1	0,343**	0,349**	0,253**
PSPOS	0,343**	1	0,210**	0,231**
PDPRE	0,349**	0,210**	1	0,398**
PDPOS	0,253**	0,231**	0,398**	1

** A correlação e significativa no nível 0,01

Ao observar os resultados, observa-se que houve alta significância ao se correlacionar as pressões sistólicas e diastólicas neste estudo. No entanto, além dessa correlação, foi necessária a análise correlacional dos domínios do questionário SF-36 no momento anterior à primeira sessão e posterior à última sessão, apresentando as seguintes correlações (Tabela 3).

Tabela 3. Matriz de correlações de Pearson entre os domínios do SF-36 antes e após o estudo

	CFPR	CFPO	AFPR	AFPO	DPR	DPO	EGSPR	EGSPO	VITPR	VITPO	ASPR	ASPO	AEPR	AEPO	SMPR	SMPO
CFPR	1	0,823**	0,549**	0,444*	0,747**	0,674**	0,479**	0,721**	0,765**	0,693**	0,474**	0,644**	0,186	0,294	0,202	0,184
CFPO	0,823**	1	0,458*	0,538**	0,834**	0,915**	0,519**	0,558**	0,705**	0,643**	0,591**	0,794**	0,142	0,370*	0,140	0,257
AFPR	0,549**	0,458*	1	0,728**	0,613**	0,497**	0,129	0,395*	0,449*	0,436*	0,238	0,260	-0,083	-0,333	-0,017	-0,034
AFPO	0,444*	0,538**	0,728**	1	0,557**	0,567**	0,190	0,335	0,421*	0,364*	0,327	0,442*	-0,079	-0,191	-0,191	-0,078
DORPR	0,747**	0,834**	0,613**	0,557**	1	0,869**	0,369*	0,559**	0,562**	0,596**	0,355	0,572**	0,100	0,205	0,062	0,057
DORPO	0,674**	0,915**	0,497**	0,567**	0,869**	1	0,386*	0,439*	0,601**	0,547**	0,479**	0,701**	0,036	0,253	-0,015	0,170
EGSPR	0,479**	0,519**	0,129	0,190	0,369*	0,386*	1	0,704**	0,559**	0,539**	0,617**	0,510**	0,340	0,366*	0,531**	0,459*
EGSPO	0,721**	0,558**	0,395*	0,335	0,559**	0,439*	0,704**	1	0,634**	0,523**	0,428*	0,463**	0,356	0,290	0,345	0,254
VITPR	0,765**	0,705**	0,449*	0,421*	0,562**	0,601**	0,559**	0,634**	1	0,909**	0,467**	0,567**	0,197	0,234	0,303	0,367*
VITPO	0,693**	0,643**	0,436*	0,364*	0,596**	0,547**	0,539**	0,523**	0,909**	1	0,342	0,504**	0,213	0,264	0,388*	0,421*
ASPR	0,474**	0,591**	0,238	0,327	0,355	0,479**	0,617**	0,428*	0,467**	0,342	1	0,650**	0,350	0,233	0,412*	0,366*
ASPO	0,644**	0,794**	0,260	0,442*	0,572**	0,701**	0,510**	0,463**	0,567**	0,504**	0,650**	1	0,118	0,405*	0,207	0,240
AEPR	0,186	0,142	-0,083	-0,079	0,100	0,036	0,340	0,356	0,197	0,213	0,350	0,118	1	0,393*	0,427*	0,501**
AEPO	0,294	0,370*	-0,333	-0,191	0,205	0,253	0,366*	0,290	0,234	0,264	0,233	0,405*	0,393*	1	0,234	0,492**
SMPR	0,202	0,140	-0,017	-0,191	0,062	-0,015	0,531**	0,345	0,303	0,388*	0,412*	0,207	0,427*	0,234	1	0,611**
SMPO	0,184	0,257	-0,034	-0,078	0,057	0,170	0,459*	0,254	0,367*	0,421*	0,366*	0,240	0,501**	0,492**	0,611**	1

** A correlação e significativa no nível 0,01 * A correlação é significativa no nível 0,05.

Apresentando assim, que houve alta significância nas correlações entre pré e pós, mostrando a intrínseca associação entre os domínios do SF-36, ainda mais forte que a correlação encontrada no estudo de Siqueira (2005), que buscou atingir o limiar de 0,05 na correlação.

Com relação à pressão sistólica e diastólica e suas alterações no correr do período de intervenções, foram apresentadas as seguintes variáveis (Tabela 4):

Tabela 4. Variáveis descritivas da pressão arterial no período de intervenção

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
PSPRE	100	170	138,60	±17,63
PSPOS	100	170	130,83	±14,95
PDPRE	60	110	85,03	±9,44
PDPOS	60	100	81,43	±8,47

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

De acordo com o estudo de Fagard (2005), a frequência de 3 a 5 dias de treino por semana é eficaz na redução da pressão arterial, resultado corroborador do presente estudo, que apresentou reduções nas medidas de pressão arterial utilizando 3 sessões semanais.

A análise do teste t Student, apresentou o seguinte resultado:

Tabela 5. Análise do teste t Student para a comparação da pressão arterial entre os momentos pré e pós intervenção

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
PSPRE	136,110	136,5961	140,6039	< 0,01*
PSPOS	137,499	128,5764	132,3103	
PDPRE	155,859	83,9597	86,1070	< 0,01*
PDPOS	166,397	80,4702	82,3964	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

A partir disso, observa-se que houve diferença estatisticamente significativa entre as pressões aferidas antes da atividade física e as aferidas depois da atividade realizada. O estudo de Jennings et al. (1991) sugere que 7 sessões poderão ter maior eficácia na redução da PA, no entanto, o estudo de Nelson et al. (1986) já afirmava que 3 dias/semana permitem a obtenção de 75% do efeito anti-hipertensor conseguido com o treino 7 dias/semana, favorecendo assim esse estudo, pela abordagem de 7 dias com o idoso fique prejudicada pela comum redução das atividades, o que diminuiria a adesão a um programa de exercícios tão intenso.

Como já foi informado, a qualidade de vida nos idosos hipertensos foi avaliada através do questionário Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form- Health Survey (SF-36), sendo este composto por 36 itens agrupados em oito domínios, sendo estes aplicados a um escore avaliando os domínios de 0 (pior estado de saúde

para aquele domínio) a 100 (melhor estado de saúde para o domínio).

A capacidade funcional apresentou o seguintes resultados:

Tabela 6. Análise descritiva do domínio capacidade funcional

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
CFPRE	15,00	95,00	53,6667	30,82021
CFPOS	15,00	95,00	67,3333	25,95531

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Sendo assim, a capacidade funcional foi o domínio que apresentou o 4º maior escore, sendo diverso do estudo de Lima (2002), que encontrou como resultado a capacidade funcional em segundo lugar com relação ao escore do grupo estudado (75 DP: ±22). Esse resultado pode estar associado à idade dos grupos, pela diferença de aproximadamente 10 anos entre o grupo estudado no referido estudo, sendo os hipertensos deste estudo mais jovens, em sua maioria, mas não tão bem assistidos pelas unidades de saúde como os do estudo de Lima.

Tabela 7. Análise do teste t Student para a comparação da capacidade funcional entre os momentos pré e pós-estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
CFPRE	9,537	42,1582	65,1751	< 0,01*
CFPOS	14,209	57,6415	77,0252	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Na comparação entre os dois momentos de aplicação, pode-se observar que aconteceu uma diferença estatisticamente significativa entre o momento anterior ao tratamento e o posterior, podendo-se afirmar que a atividade física influencia na capacidade funcional dos hipertensos. O estudo de Pimenta et al. (2008), ressalta importância da manutenção da capacidade funcional, que por sua vez está diretamente associada à qualidade de vida, pois refere-se à capacidade de um indivíduo se manter na comunidade com independência, sendo que esse domínio apresenta associação satisfatória com a avaliação clínica.

A limitação por aspectos físicos apresentou os seguintes resultados de pré e pós intervenção (Tabela 8):

Tabela 8. Análise descritiva para comparação da limitação por aspectos físicos nos momentos pré e pós estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
LAFPRE	0	100	45,33	35,18
LAFPOS	4,	100	63,66	29,91

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Ainda que as médias do domínio se apresentem baixas, a intervenção apresentou melhora na média, evidenciando a influência da atividade física na melhoria da qualidade de vida. No estudo de Carvalho

et al. (2012), o domínio limitação por aspectos físicos apresentou os escores mais baixos. Nesse estudo foi o quarto mais baixo. A presença de comorbidades influencia também negativamente as limitações físicas dos pacientes. O estudo de Silqueira excluiu pacientes com história atual ou pregressa de patologias associadas.

A tabela 9 apresenta os resultados do teste t Student para o quesito limitação por aspectos físicos:

Tabela 9. Análise do teste t Student para a limitação por aspectos físicos entre os momentos pré e pós estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
LAFPRE	7,057	32,1956	58,4711	< 0,01*
LAFPOS	11,658	52,4970	74,8363	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

O resultado geral do teste apresenta que houve diferença estatisticamente significativa entre o período pré e o período pós intervenção, mostrando que a atividade física melhorou a qualidade de vida no que diz respeito ao quesito limitação por aspectos físicos. A noção geral de doença apresentada pelos entrevistados está relacionada com a impossibilidade de andar e de trabalhar. Portanto, para os entrevistados, estar doente é ficar impossibilitado de exercer suas atividades diárias.

Essa forma de perceber a doença, associada à incapacidade física para o trabalho, pode ser uma das dificuldades para o seguimento do tratamento anti-hipertensivo, uma vez que a hipertensão é considerada uma doença silenciosa, que não apresenta sinais visíveis e que, portanto, não seria associada pela população à incapacidade física para o trabalho (CADE, 1997).

A tabela 10 apresenta os resultados descritivos do processo de intervenção física no que se refere ao domínio dor.

Tabela 10. Análise descritiva para comparação do domínio dor nos momentos pré e pós-estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
DORPRE	2	84	48,50	24,05
DORPOS	2	84	62,33	25,01

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Ao observar o resultado do estudo nesse domínio, pode-se concluir que a dor teve sua média reduzida, ainda que não sejam evidenciadas alterações no mínimo e no máximo. Autores afirmam que por hipertensão entende-se um fenômeno silencioso e assintomático. Ao se observar estudos realizados demonstra-se que os sintomas referidos e associadas aos hipertensos são dores de cabeça, no peito, tontura, alterações nos batimentos cardíacos, alterações visuais e agitações. Esses sintomas apresentam prejuízos à qualidade de vida (LIMA; BUCHER; LIMA, 2004).

O domínio dor também foi analisado pelo teste t Student, apresentando os seguintes resultados de acordo com a tabela 11:

Tabela 11. Análise do teste t Student para o domínio dor entre os momentos pré e pós-estudo.

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
DORPRE	11,045	39,5191	57,4809	< 0,01*
DORPOS	13,646	52,9911	71,6756	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

A dor é um fenômeno delicado e subjetivo que pode prejudicar profundamente a relação do ser humano com o meio. O resultado do estudo apresenta que as reduções nos níveis de dor da amostra estudada foram estatisticamente significantes, o que nos leva a afirmar que a atividade física auxilia na melhora da qualidade de vida de acordo com esse quesito. Black e Matassarini-Jacobs (1996), discorrem que a dor, normalmente, aparece no paciente quando esse apresenta outras doenças, ou quando apresenta alguma outra complicação cardiovascular como angina ou infarto agudo do miocárdio.

A tabela 12 apresenta os dados descritivos referentes ao estado geral de saúde como domínio:

Tabela 12. Análise descritiva para comparação do domínio estado geral de saúde nos momentos pré e pós estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
EGSPRE	22	75	45,53	11,58
EGSPOS	42	75	55,96	8,71

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Foram encontradas melhoras nas médias e no mínimo escore nos quesitos que envolvem o estado geral de saúde, evidenciando, mais uma vez, a influência positiva da atividade física na qualidade de vida de hipertensos. O domínio estado geral de saúde, domínio este, podendo ser considerado a resultante das variáveis positivas dos demais domínios, corroborando com demais estudos, onde idosos praticantes de atividades físicas apresentam melhor condição geral de saúde comparado a sedentários, resultado controverso encontrado por Silqueira (2005), onde o domínio EGS demonstrou valor inferior comparada a alguns domínios.

Tabela 13. Análise do teste t Student para o domínio estado geral de saúde entre os momentos pré e pós estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
EGSPRE	21,524	41,2067	49,8600	< 0,01*
EGSPOS	35,155	52,7107	59,2227	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

O domínio estado geral de saúde, que engloba questões referentes ao conceito do próprio usuário sobre

sua saúde, também apresentou uma melhora significativa após a intervenção. Esses achados estão de acordo com Granito et al. (2004), que também obtiveram melhora nesse domínio, avaliando idosos com osteoporose antes e após a intervenção fisioterápica. Esta melhora pode ser justificada pelos efeitos dos exercícios físicos que promovem mudanças positivas no bem estar do indivíduo (MOTA et al., 2006).

A tabela 14 refere-se à análise descritiva do quesito vitalidade.

Tabela 14. Análise descritiva para comparação do domínio vitalidade nos momentos pré e pós-estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
VITPRE	20	75	46,93	13,06
VITPOS	20	75	49,60	13,99

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Mediante observação dos dados, não houveram alterações de mínimo e de máximo e o escore de vitalidade foi o que apresentou as melhores médias, ainda que a intervenção da atividade física tenha melhorado a média do escore. Um baixo escore em vitalidade aponta certo comprometimento dos pacientes hipertensos em relação a ânimo e disposição para enfrentamento de situações cotidianas (SILQUEIRA, 2005).

A tabela 15 apresenta o resultado da análise do teste t Student no quesito vitalidade:

Tabela 15. Análise do teste t Student para o domínio vitalidade entre os momentos pré e pós estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
VITPRE	19,676	42,0549	51,8118	< 0,01*
VITPOS	19,417	44,3754	54,8246	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013

O resultado apresentado pelo domínio vitalidade a partir da sua aplicação no teste t Student pôde ser observado que o mesmo apresentou crescimento significativo do ponto de vista da melhora da vitalidade mostrando que, embora esse quesito tenha sido o que apresentou menor melhora e escore, a atividade física pode ser utilizada com aliada na melhora da qualidade de vida também nesse quesito.

No estudo de Brito et al. (2008), obteve-se o valor médio de 63,3. Os autores ainda sugerem que conviver com a hipertensão interfere na disposição, ressalvados os comentários relacionados à fadiga ligada à idade, tempo de doença e outros.

O termo vitalidade é composto por quatro itens, vigor, energia, esgotamento e cansaço, todos estes proporcionados pela prática da atividade física, sendo aqui confirmado pela significância encontrada pelo GCF neste domínio, apresentando maior relação quanto à disposição e ânimo para com as situações cotidianas, contrariando demais estudos (SILQUEIRA, 2005).

A tabela 16 apresenta a descrição do domínio aspectos sociais do questionário SF-36:

Tabela 16. Análise descritiva para comparação do domínio aspectos sociais nos momentos pré e pós-estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
ASPRE	33	90	59,36	13,22
ASPOS	37	100	70,76	14,42

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

O domínio aspectos sociais apresentou a terceira melhor pontuação, estando associado aos aspectos de relação do hipertenso com o meio. Muitas vezes é possível que a participação no grupo tenha propiciado uma mudança na visão dos usuários sobre a sua saúde, o que pode estar relacionado com o objetivo do projeto de estimular os indivíduos para que estes sejam os principais responsáveis pelo controle de sua saúde (BLACK; MATASSARIN-JACOBS, 1996).

A tabela 17 está relacionada com a análise estatística do teste t Student para o domínio aspectos sociais:

Tabela 17. Análise do teste t Student para o domínio aspectos sociais entre os momentos pré e pós estudo.

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
ASPRE	24,585	54,4280	64,3054	< 0,01*
ASPOS	26,873	65,3807	76,1526	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Foi apresentado como resultado a diferença estatisticamente significativa no teste t Student para o domínio aspectos sociais, mostrando que a atividade física influencia diretamente nesse aspecto. A interação que a atividade física proporciona integra o hipertenso no meio, revertendo um quadro que estudos afirmam ser gerado pelas alterações da vida social do hipertenso.

A influência da HA nesse aspecto pode ser em razão da necessidade de mudar o estilo de vida, incluindo o hábito alimentar, o que algumas vezes implica a ausência a reuniões familiares para evitar a ingestão de alimentos inadequados (CARVLHO et al., 2012).

A tabela 18 apresenta os resultados na análise descritiva do quesito limitação por aspectos emocionais:

Tabela 18. Análise descritiva para comparação do domínio limitação por aspectos emocionais nos momentos pré e pós estudo.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
LAEPRE	0	100	77,70	37,53
LAEPOS	0	100	95,53	19,08

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

No presente estudo, o domínio limitação por aspectos emocionais apresentou o melhor resultado, atingindo 95,53 de média após a intervenção.

Ainda que este já fosse um domínio com destaque, a atividade física acentuou o seu crescimento, melhorando a qualidade de vida ainda mais expressivamente. o domínio aspectos emocionais indica melhor qualidade de vida quando correlacionado com a percepção da hipertensão como uma doença sem gravidade.

Tal estado pode estar associado ao enfrentamento e auto-estima preservados entre os pacientes, mesmo em decorrência da doença. Esse fato pode ter conduzido os indivíduos a perceberem a doença como uma situação sem gravidade (BRITO et al, 2008).

A tabela 19 apresenta a aplicação do teste t Student nos escores do domínio limitação por aspectos emocionais:

Tabela 19. Análise do teste t Student para o domínio limitação por aspectos emocionais entre os momentos pré e pós estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
LAEPRE	11,338	63,6837	91,7163	< 0,01*
LAEPOS	27,424	88,4087	102,6580	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

Como resultado da aplicação nesse quesito foi encontrada diferença estatisticamente significativa a partir da comparação do período pré com o pós aplicação do protocolo de exercícios com os hipertensos.

Conforme Maciel (1994), outro aspecto que se faz necessário enfatizar é a frequência entre médicos e pacientes de rotularem a doença hipertensiva como “emocional” e “nervosa”, evidenciando uma explicação reducionista da doença.

Dessa forma, os pacientes parecem se isentar da responsabilidade de controlar a pressão, mantendo a crença de que seu estado emocional depende dos outros. Isso, provavelmente, implicará o comprometimento da qualidade de vida.

A tabela 20 apresenta a análise descritiva do domínio saúde mental nos períodos pre e pós realização do estudo:

Tabela 20. Análise descritiva para comparação do domínio saúde mental nos momentos pré e pós estudo

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
SMPRE	44	96	68,10	12,46
SMPOS	52	92	80,70	10,13

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

A HAS, por sua cronicidade, pode interferir diretamente em diversos aspectos da vida do paciente. A autoestima pode ser abalada levando a sentimentos negativos como depressão e ansiedade (SHAPIRO et al., 1982)

A prática regular de atividade física apresentou diferença com significância estatística para uma maior pontuação nos domínios capacidade funcional, estado

geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental, estando de acordo com outros estudos que associaram a atividade física a uma melhora da qualidade de vida (CASPERSEN; PEREIRA; CURRAN, 2000).

A tabela 21 apresenta a análise estatística do teste t Student para o domínio saúde mental:

Tabela 21. Análise do teste t Student para o domínio saúde mental entre os momentos pré e pós estudo

Variáveis	t	IC 95%		Sig (p)
		Inferior	Superior	
SMPRE	29,914	63,4441	72,7559	< 0,01*
SMPOS	43,616	76,9159	84,4841	

Fonte: Pesquisa do autor, 2013.

A análise do teste t Student apresentou significância estatística na avaliação pré e pós estudo do domínio saúde mental, mostrando que a atividade física, associada ao convívio social e seus outros benefícios auxiliam na melhorada qualidade de vida, assim como nos fatores psicológicos do indivíduo, sendo um importante meio de prevenir a inatividade mental.

Em estudo realizado por Pimenta Et al. (2008), foi observado que A qualidade de vida dos aposentados por invalidez mostrou-se inferior, com menor pontuação para todos os domínios do que aquela por tempo de serviço. A qualidade de vida dos aposentados com ocupação após a aposentadoria apresentou melhor pontuação em todos os domínios do SF-36. O tempo de aposentadoria não esteve relacionado à qualidade de vida.

A prática de atividade física de forma regular esteve associada com melhor qualidade de vida nos domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental.

4 Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo analisar a influência da atividade física na melhora da pressão arterial e da qualidade de vida. Como resultados, foram encontradas diferenças estatisticamente significantes nas melhoras das pressões sistólicas e diastólicas, além de todos os domínios envolvidos na qualidade de vida.

O melhor resultado foi associado ao domínio limitação por aspectos emocionais, seguido da saúde mental e aspectos sociais. O domínio que apresentou as piores notas foi a vitalidade. Foi também observado que a pressão arterial apresenta melhoras significativas durante a realização dos exercícios mas, para manter a melhora, a atividade física precisa ser regular, não sendo interrompida, tendo em vista que a interrupção da atividade leva à perda das vantagens associadas ao exercício físico não apenas para a pressão arterial, mas também para a qualidade de vida.

Como limitação do estudo apresenta-se a dificuldade em organizar e manter os idosos nas atividades, tendo em vista a sua tendência à dispersão. Recomenda-se novos estudos relacionados ao assunto

para avaliar a manutenção dos limiares pressóricos em longo prazo.

5 Referências

BARE, B. G.; SMELTZER, S. **Brunner e Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BASTOS, D. S.; BORENSTEIN, M. S. Identificando os déficits de autocuidado de clientes hipertensos de um centro municipal de saúde. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. v. 13, n. 1, p. 92-99, 2008.

BLACK, J. M.; MATASSARIN-JACOBS L. **Enfermagem médico-cirúrgica: uma abordagem psicofisiológica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.

BORGES, M. R. D.; MOREIRA, A. K. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. **Motriz**, Rio Claro, v. 15 n. 3, p. 562-573, jul.-set. 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de saúde. Comissão Nacional de ética em Pesquisa (CONEP). **Resolução nº. 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 1996.

_____. **Manual de saúde do idoso**. Brasília: MS, 2010.

BRITO, D. M. S. Qualidade de vida e percepção da doença entre portadores de hipertensão arterial. **Cad. Saúde Pública** v. 24, n. 4, abr., 2008.

CADE, N. V. O cotidiano e a adesão ao tratamento da hipertensão arterial. **Cogitare Enferm**, v. 2, p. 2-10, 1997.

CHAVES, E. S. et al. Eficácia de programas de educação para adultos portadores de hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 4, p. 543-547, 2006.

CABRAL, P. C. et al. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. **Rev. Nutrição.**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 61-71, jan., 2009.

CASPERSEN, C. J., PEREIRA, M. A., CURRAN, K. M. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. **Med Sci Sports Exerc**, v. 32, p. 1601-1609, 2000.

FAGARD, R. H. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. **Med Sci Sports Exerc**. 2001;33(Suppl):S484-92.

FRANCHI, K. M. B.; MONTENEGRO JUNIOR, R. M. Atividade física: Uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 18, n. 3, p. 152-156, 2008.

GOLDMAN, L.; BENNETT, J. **CECIL Tratado de medicina interna**. 27. ed, v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

GHORAYEB, Nabil. BARROS, Turíbio. **O Exercício: Preparação Fisiológica, Avaliação Médica, Aspectos Especiais e Preventivos**. São Paulo. Atheneu. 1999.

GUSMÃO, J. M. et al. **Medida da pressão arterial: da teoria à prática**. São Paulo: Lemos, 2007.

JENNINGS, G. L., et-al. What is the dose-response relationship between exercise training and blood pressure?. **Ann Med**. v. 11, n. 23, 313-318, 1991.

LAMBERTUCCI, R. H.; PITHONCURI, T. C. Alterações do sistema neuromuscular com o envelhecimento e a atividade física. **Revista Saúde.**, v. 7, n. 17, p. 53-56, 2008.

LIMA, J. C. Tradução para o português e validação do questionário específico para avaliação de qualidade de vida em hipertensos de Bulpitt e Fletcher. São Paulo: **Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, 2002.

LIMA, M.T.; BUCHER, J.S.N.F.; LIMA, J.W.O. A hipertensão arterial sob o olhar de uma população carente: estudo exploratório a partir dos conhecimentos, atitudes e práticas. **Cad Saúde Pública**, v. 20, p. 1079-87, 2004.

LIPP, M. N. **Stress, hipertensão arterial e qualidade de vida: um guia de tratamento para o hipertenso**. 4. ed, Campinas-SP.: Papyrus, 2010.

LOPES, M. C. L. et al. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 198-211, 2008.

MACIEL, C. L. Emoção, doença e cultura: o caso da hipertensão essencial. In: ROMANO, B. W. **A prática da psicologia nos hospitais**. São Paulo: Pioneira; 1994.

MANTOVANI, E. P.; GOMES, G. A. O.; TIRABASSI, J. P.; PANIZZA, R. M., TAVARES, V. P. Atividade física e qualidade de vida na terceira idade também se aprende na escola **Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 574-583, jul./set. 2009.

MARCHIORI, L. L. de M. Zumbido e hipertensão arterial no processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 16, n. 1, p. 5-8, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnico de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MIRANDA, R. D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 9, p. 293-300, 2009.

- NELSON, L., et-al. Effect of changing levels of physical activity on blood-pressure and haemodynamics in essential hypertension. **Lancet**. v. 2, p. 473-476, 1986.
- OLIVEIRA, S. M. J. V. et al. Hipertensão arterial referida em mulheres idosas: Prevalência e fatores associados. **Revista Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis**, v. 217, n. 2, p. 241-249, abr-jun./2008.
- PIMENTA, F. A. P. et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a Utilização do questionário sf-36 **Rev Assoc Med Bras**, v. 54, n. 1, p. 55-60, 2008.
- REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. São Paulo: Barueri, 2008.
- SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 585-593, out-dez, 2008.
- SHAPIRO, A. P., Miller RE, King HE, Ginchereau EH, Fitzgibbon K. Behavioral consequences of mild hypertension. **Hypertension**. 1982;4(3):355-60
- SILQUEIRA, S. M. O questionário genérico SF-36 como instrumento de mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes hipertensos [tese]. Ribeirão Preto, SP: **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**; 2005.
- SMETHURST, W. S. Envelhecimento ativo: da intenção à ação. **Anais do Seminário Quantos Somos e Quem Somos no Nordeste**. Recife: Escola Superior de Educação Física/UFPE, 2009, p. 150-156.
- SOUZA, Andréa dos Santos; MENEZES, Maria do Rosário de. Estrutura da representação social do cuidado familiar com idosos hipertensos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**., Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, 2009.
- TOLEDO, J. C. Y. et al. Hipertensão arterial refratária e de difícil controle: bases fisiopatológicas da terapêutica. In: **Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão**. V. 28, n. 3, 2008.
- VALDERRÁBANO, F. Quality of life benefits of early anaemia treatment. **Nephrol. Dial Transplant** 2000; 15:23-28.
- VECCHIA, R. D. [et al.] Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira Epidemiologia**, v. 8, n. 3, p. 246-52, 2008.
- WENDHAUSEN, A. L. P.; REBELLO, B. C. As concepções de saúde-doença de portadores de hipertensão arterial. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 3, n. 3, p. 243-251, 2010.
- ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 285-294, 2010.